

# УЧЕБНИК НАЧИНАЮЩЕГО



# АВТОВЛАДЕЛЬЦА

Александр Прозоров

**Учебник начинающего  
автовладельца**

«Автор»

2016

## **Прозоров А. Д.**

Учебник начинающего автовладельца / А. Д. Прозоров —  
«Автор», 2016

Эта книга предназначена для людей, впервые купивших автомобиль и не успевших набраться водительского мастерства. В ней рассказывается, как определить неисправность машины по звуку, цвету и запаху и как в случае поломки добраться до ремонта, как самостоятельно проводить диагностику и как поступать в случае аварии, что нужно знать о двигателе, о топливе, о колесах и тормозах, как выбраться из ямы или как ездить по бездорожью на городском автомобиле, и дается еще много, много важных житейских советов. Книга состоит из 180 страниц концентрированного водительского опыта, который спасет вас от излишних проблем в большинстве трудных ситуаций.

# Содержание

Часть первая	6
Определяем неисправность по звуку	6
Определяем неисправность по цвету	16
Определяем неисправность по запаху	18
Определяем неисправность по поведению машины	21
Конец ознакомительного фрагмента.	25

# **Александр Прозоров**

## **Учебник начинающего автовладельца.**

### **Все, что автовладельцу нужно знать о своей машине – и ни одного лишнего слова**

*Как-то чудесным весенним днем тысяча девятьсот восемьдесят седьмого года, сдав положенные экзамены и получив все необходимые документы, я сел за руль, включил передачу, отпустил педаль сцепления, чуть-чуть добавил газу и впервые самостоятельно выехал на улицы родного города. Можете себе представить, как я был преисполнен гордости и кипел от восторга! С тех пор прошло много лет. Я наездил много-много тысяч километров, открыл все категории, начиная с мотоцикла и заканчивая «транспортными средствами, не указанными в других категориях», побывал в четырех авариях, причем одна произошла по моей вине, успел поломать об машину руку и едва не лишился пальца, – однако первого своего дня не могу забыть до сих пор.*

*До сих пор не понимаю, как, накатав первые в своей жизни двести километров, я не убится и кого-нибудь не задавил?!*

*Эта книга призвана предостеречь новичков или малоопытных водителей от распространенных ошибок и предоставляет в их распоряжение знания и мастерство водителя с тридцатилетним стажем.*

**Запомните!** *Если вы не знаете, как выкрутиться из неожиданной автодорожной неприятности – откройте бардачок и загляните в эту книгу. Почти наверняка в одной из ее глав вас с нетерпением ожидает столь нужный вам в эту минуту совет.*

*А кроме того – застряв в пробке или на переезде, не поленитесь открыть эту книгу и полистать ее страницы. Так вы и время хорошо проведете, и удовольствие получите, и полезная информация в памяти осядет.*

## Часть первая

### Как определить неисправность по звуку, цвету и запаху

*– Вы понимаете, – поставив машину на яму, обращается к мастеру молодая женщина. – У меня там что-то постоянно так: «У-у, у-у, звяк-звяк и блям, блям, блям».*

*Автослесарь спускается в яму, через несколько минут вылезает назад и вытирает руки ветошью:*

*– Значит, так. «У-у, у-у» я уже подтянул, на «звяк-звяк» не обращайтесь внимания, а вот «блям-блям» будет стоить вам минимум триста пятьдесят долларов.*

### Определяем неисправность по звуку

Исправная машина ездит практически бесшумно. Ну, шуршат потихоньку колеса, сыто урчит двигатель, иногда постукивает реле поворотов. Это нормально, так и должно быть. Но когда сквозь этот тихий фон вдруг прорываются совершенно посторонние, незнакомые звуки – это значит, что с автомобилем что-то не так. Тут главное, с одной стороны – не впадать в панику, считая машину умирающим лебедем, но, с другой – и не игнорировать проблему, продолжая ездить несмотря ни на что, покуда машина продолжает работать и слушаться органов управления. Намного разумнее взять эту книгу и посмотреть, что случилось. Тем более, что звук, чаще всего, самым своим появлением позволяет достаточно точно определить неисправность.

Древняя водительская поговорка гласит: «Хороший стук всегда наружу выйдет». Не нужно дожидаться этого момента! Зачем платить за эвакуатор, если поломку можно устранить еще до ее появления?

Итак, какие жалобы мы чаще всего слышим от автомобиля?

#### ***Машина противно пищит во время движения.***

Это даже не поломка – это сигнал.

В наше время повсеместного распространения дисковых тормозов на тормозные колодки ставятся специальные пластины, которые так и называются – «пищалки». Когда колодка изнашивается до опасного предела, оные пластины касаются тормозного диска и издают неприятный звук. Само по себе это состояние колодок еще не опасно – километров 500 на них можно проехать без проблем. А то и полную тысячу. Вот только ферритовые накладки колодок за этот срок изнашиваются полностью, и как только голый металл колодок станет тереться о голый металл тормозных дисков – тормоза откажут, железные пластины без накладок станут проскальзывать по железу дисков практически без трения.

Поэтому игнорировать писк нельзя. Нужно как можно быстрее выделить машине пару часов свободного времени, купить ей комплект новых колодок – и поменять.

Тут важно локализовать звук – от какого именно колеса идет повизгивание. Ибо, хотя колодки и меняются комплектами, но передние и задние комплекты в большинстве случаев – разные, и изнашиваются с разной интенсивностью, ибо на передние колодки нагрузка идет почти втрое выше, чем на задние.

Чтобы уточнить источник визга, достаточно попросить знакомого пройти рядом с медленно едущей машиной и послушать, с какого места доносится звук. Либо посадить друга за руль и разрешить вопрос самому.

***При движении время от времени слышится попискивание/поскрипывание, соотносимое по частоте со скоростью движения (чем быстрее едешь – тем отчаяннее скрипит). Иногда скрип пропадает сам собой, при нажатии на педаль тормоза звук сразу исчезает.***

Подобная неисправность обычно возникает либо после замены тормозных колодок, либо после ремонтных работ, связанных со снятием суппортов. Причина – утеря тонких пластинок, подкладываемых под колодки, которые так и называются: «антискрип». В результате колодки, имеющие в месте установки некоторую степень свободы, трутся о поршень и скрипят.

На безопасность движения оная неисправность никак не влияет, но нервы портит. Лечится путем установки новых пластин взамен утерянных.

***При нажатии на педаль сцепления появляется звук, похожий на свист, который при ее отпускании тут же пропадает.***

Такой звук однозначно указывает на заклинивший выжимной подшипник. При нажатии на педаль подшипник прижимается к «лапкам» корзины сцепления, и те трутся по его поверхности, истираясь всухую и жалобно крича.

В этой ситуации нужно немедленно отправляться в ремонт!!! Промедление в пару дней приведет к тому, что подшипник протрет на лапках глубокую фаску – они станут непригодными к эксплуатации, и корзину придется менять целиком. А замена корзины выйдет дороже замены подшипника раз этак в двадцать.

Так что есть о чем побеспокоиться.

***В «механической» коробке при переключении передач раздается громкий скрежет.***

Скорее всего, при выжимании сцепления маховик не отделяется от ведомого диска полностью – сцепление «ведет». Соответственно, ведущий вал в коробке продолжает вращаться, и попасть в него зубцами синхронизатора ведомой шестерни очень трудно – зубцы трутся друг о друга и скрежещут.

Поломка не фатальная: достаточно отрегулировать сцепление в ближайшей автомастерской. Причина может таиться в необходимости прокачать сцепление, отрегулировать длину троса, либо заменить погнувшуюся выжимную вилку – тут нужно смотреть по месту.

Работы опытному слесарю на полчаса – не более.

***Машина стала издавать четкие однократные стуки в тот момент, когда трогается с места, при переключении передач, отпускании педали газа или ее нажатии, после торможения двигателем. Щ-щелк – и тишина. Потом опять: щ-щелк – и снова ничего больше.***

Причиной данного звука является износ крестовины кардана. В подшипнике появился крупный зазор, позволяющий деталям перемещаться относительно друг друга больше, чем на миллиметр, и при их соприкосновениях слышатся стуки. Пора ехать в автосервис.

Следует помнить, что в процессе эксплуатации автомобиля зазоры неизбежно разбиваются сильнее и сильнее. Сперва рассыпаются подшипники крестовины, потом посадочные места, потом уши кардана, хвостовики коробки передач и заднего моста. С каждым этапом стоимость ремонта вырастает в три-четыре раза. В запущенных случаях кардан может вовсе отвалиться и упасть одним из концов на асфальт.

После этого добраться куда-нибудь самостоятельно будет уже невозможно.

Сия неисправность невозможна у владельцев переднеприводных машин – однако они иногда слышат свои особые «переднеприводные» звуки.

***Машина издает равномерные стуки при выкрученном до упора руле – например, при парковке, при развороте на путепровод, при заезде по винтовой эстакаде – а по прямой или на пологих поворотах машина ведет себя тихо, то...***

То возможных причин две:

– неполностью затянуто одно из передних колес. При движении с высокой боковой нагрузкой его перекашивает на ступице и слышится стук;

– износ шруса (шарнира равных угловых скоростей) переднеприводной машины. При максимальном угле и под нагрузкой возникают люфты между сопряженными деталями.

Если вы услышали такие стуки – нужно как можно быстрее (буквально при первой остановке) брать ключ для колесных гаек и их, колесные гайки, на всех колесах подкрутить. Или хотя бы попытаться закрутить чуть-чуть туже. Иначе есть серьезный риск стать героем видеоролика «У машины отвалилось колесо».

Что до ШРУСа – то его постукивания в крутых поворотах не страшны. Срок до поломки, пока мелкие зазоры разобьются до опасных для движения люфтов, составит несколько лет. Просто, строя планы относительно будущего машины, нужно иметь в виду, что это недешевая деталь уже выработала ресурс.

***При проезде через ямы или при движении по неровной дороге машина издает звонкое металлическое бряканье, похожее на звуки детской погремушки.***

Этот звук указывает на «смерть» амортизатора. Оный агрегат «рассыпался» и его внутренние элементы бьются изнутри о пустой «стакан». Определить, какой именно, можно при проезде колесом ямок. При проезде каким колесом «забрякало» – у того, стало быть, амортизатор и «накрылся».

Если на дороге не удастся найти выбоины – хорошенько нажмите на угол капота/багажника. При резком нажатии машина уходит сперва вниз, потом вверх, проседает в среднее положение и замирает. Если «качков» два или больше – амортизатор выработал ресурс.

Впрочем, амортизаторы все равно принято менять «комплект», чтобы поведение всех колес было одинаковым. Так что уточнением того, из-за какого именно придется заниматься заменой, можно и не заморачиваться.

Если у вас появился соблазн сэкономить и поменять только один амортизатор – то имейте в виду, что его работоспособность будет заметно отличаться от работоспособности всех остальных. Сиречь – при проезде неровностей один из углов подвески станет работать «жестче», противоположный угол будет прыгать сильнее, ненужные колебания примет на себя подвеска вообще и стабилизатор в частности – каковой вообще склонен к неожиданным обрывам. На новенький исправный амортизатор пойдет повышенная нагрузка, пытаться его «расшевелить», а на остальные – опять же повышенная, чтобы «компенсировать». То есть – управляемость машины ухудшится, появится риск обрыва нового амортизатора и поломок в подвеске.

Вот такая выходит «экономия».

Главной задачей амортизатора является обеспечение постоянного и плотного прилегания колеса к дороге – он мешает машине прыгать, словно кенгуру, после каждой ямы. Ведь каждый прыжок – это отрыв колес от дорожного полотна. В этот миг рулевые колеса – не рулят, а тормозящие – не тормозят. Посему следует иметь в виду – до замены амортизаторов ваша машина будет иметь худшую управляемость и больший тормозной путь, нежели в исправном состоянии.

***После заводки мотора из-под капота доносится визг. Бывает постоянным, с тональностью, меняющейся в зависимости от оборотов двигателя, бывает, что пропадает и появляется.***

Тоже звук характерный и однозначный, указывающий водителю на ослабший ремень генератора или водопомпы. Или кондиционера, гидроусилителя, или еще какой системы, если таковые у вас имеются. Приводной шкив проскальзывает по ослабшему ремню и издает неприятные визги.

Нужный ремень определяется очень просто. Либо нажатием на ремень в промежутке между роликами – ослабший легко продавится на несколько сантиметров; либо прикосновением к внутренней, рабочей стороне. При проскальзывании ремень подгорает и истирается, и потому на ощупь кажется липким (и испачкает вам руку).

Поломка легко устраняется самостоятельно путем натяжения ремня. При наличии специальных натяжных роликов с болтами или гайками на штоке (и инструмента) делать это легко и приятно:

- для начала ослабляется крепежная гайка вала или полозьев, на которых качается или по которым смещается устройство,
- затем крутится натяжной болт, отодвигая оттягиваемую деталь примерно на сантиметр (так, чтобы ремень при нажатии не прогибался больше, чем толщину пальца),
- затем снова затягивается крепежная гайка.

Обычно все эти крепежные и регулировочные болты и гайки хорошо видны, и их назначение понятно. В отсутствии натяжных болтов – приходится повозиться, и проще обратиться в сервис.

Но если реммастерские далеко, а визги над ухом надоели, то можно обойтись и без регулировочных премудростей. Для этого:

- ищется палка длиной около метра;
- ослабляется затяжная гайка (гайка на направляющих полозьях) таким образом, чтобы натяжной ролик (или генератор) легко перемещался с помощью руки;
- палка помещается между блоком двигателя и роликом таким образом, чтобы нижний край упирался в двигатель, а средняя часть лежала на ролике;
- правой рукой возьмитесь за верхний, свободный конец палки, оттягивая ролик настолько, насколько хватит сил, после чего левой рукой закрутите затяжную гайку так сильно, как только сможете;
- отпустите палку и окончательно затяните все ослабленные гайки и болты.

Если все найденные вами натяжные ролики уже находятся в крайнем положении – ремень следует заменить.

### ***Хлопки в глушитель или во впускной тракт***

Это только называется «хлопок», на деле они звучат как выстрелы.

Если вы слышите что ваша машина стала стрелять под капот или в выходной тракт, это означает, что клапана двигателя неплотно прилегают к седлам и во время рабочего хода часть выхлопных газов вырывается наружу. Это бывает при прогорании клапанов, неправильной работе компенсаторов, плохой регулировке толкателей – неважно, поскольку самостоятельно обычному автовладельцу этой проблемы не решить. Требуется автосервис.

### ***«Звон пальцев» в двигателе***

Малоизвестная современному водителю проблема, связанная с регулировкой угла загибания. В наше время этой проблемой занимается электроника, и если вы время от времени слышите со стороны мотора частое металлическое позвякивание – следует заехать на автосервис и проверить исправность блока управления. Ведь красивый звон в цилиндрах на самом деле является детонацией топливной смеси – чередой мелких взрывов, корежащих поверхность поршней, головки блока и клапана вместе с их полированными седлами.

***В машине появился ровный постоянный гул, который при поворотах становится громче или тише.***

Это износ ступичного подшипника. Если поворот совершается в противоположную от него сторону, нагрузка на подшипник возрастает, и он шумит сильнее. Если поворачивать «к нему», нагрузка уменьшается, и гул затихает.

По счастью, подшипник – штука живучая и гудеть может долгие годы. Но это уже чистая лотерея. Если не повезет – изношенный подшипник может «рассыпаться» в самый неожиданный момент. Так что при случае его все же лучше заменить. По умолчанию ступичный подшипник считается «расходным материалом», каковой желательно менять каждые 50 тысяч километров пробега – однако тут все настолько индивидуально и так сильно зависит от качества изготовления и условий эксплуатации, что пока не гудит – лучше не трогать.

В отличие от поломок шаровых опор, смерть ступичного подшипника не оторвет вашего колеса. Ступицу надежно держит на своем месте большая и крепкая зашплинтованная ступичная гайка, она никуда не улетит. Просто одно из колес вдруг станет мелко болтаться, заставляя машину слегка, градусов на 10–15, вилять из стороны в сторону. Но, снизив скорость, вы вполне благополучно сможете съехать к обочине, а то даже отъехать на 200–300 метров с опасного участка трассы.

Но на большее лучше не рассчитывать – без эвакуатора домой не вернетесь. Помните об этом, если подшипник воеет громко, а путь предстоит далекий.

***Машина издает глухие стуки при движении по неровной дороге, которые иногда сопровождаются ощутимыми ударами в рулевое колесо.***

Причина: люфты в узлах подвески. Между сопряженными деталями появились зазоры, детали бьются друг о друга. На малых скоростях под собственным весом машины детали прижаты друг к другу, и автомобиль кажется исправным – но при «раскачке» дефект себя выдает. Такую машину следует проверить в автомастерской на случай появления зазоров в особо опасных местах (рулевые тяги, шаровые опоры) и готовиться к ремонту. А еще разумнее – сразу подготовиться к ремонту и отправляться в сервис с необходимой для переборки подвески суммой.

Сколько стоит перебор подвески конкретно для вашей марки, с большой охотой сообщит добрая сотня сайтов.

***Громкий, частый стук из-под капота, напоминающий пулеметную стрельбу***

Прогорела прокладка коллектора. То есть – выхлопные газы выстреливаются только из одного цилиндра с частотой  $\frac{1}{4}$  от числа оборотов коленчатого вала. Легко и не очень дорого лечится заменой прокладки. Но делать это желательно в реммастерских. Уж очень муторно на современном двигателе с его плотной компоновкой весь коллектор откручивать – лучше оставить сие развлечение специально обученным людям.

***При нажатии на газ машина начинает реветь, как реактивный самолет.***

А это уже полный обрыв глушителя, когда «выстрелы» всех четырех цилиндров сливаются в один. Выхлопные газы вырываются наружу, минуя всю хитрую систему их успокоения.

Если такое случилось на трассе, следует немедленно остановиться и заглянуть под машину. Нередко отвалившийся глушитель остается на дороге, и если его не подобрать, то придется покупать новый – а это дорого.

Обрыв глушителя чаще всего связан не с его неисправностью, а с «расстыковкой» труб в выхлопной системе, а потому устраняется быстро и относительно дешево. При наличии ямы – любой водитель без особых слесарных навыков способен сделать это самостоятельно.

Самый худший вариант в подобной ситуации – это потеря крепежа, стыкующего трубы. Но и это не беда, поскольку в наше время в специализированных магазинах, связанных с печами, водогреями и банями, всегда можно купить фольгированную липкую ленту и замотать ею хоть стыки, хоть дырки на трубах и глушителе. А если дырка оказалась в неудобном узком месте – там же продаются высокотемпературные герметики.

### ***Машина ездит все громче и громче.***

Когда звук появляется не сразу, а нарастает день за днем – это куда хуже, нежели внезапный рев. Это означает, что глушитель «прогорел». Проще говоря – сгнил от старости, и теперь в нем появились дырочки, которые постепенно становятся все больше и больше.

В автосервисе глушитель вам с удовольствием заварят. Но в большинстве случаев это неэффективно, поскольку появление «прогаров» указывает на тот печальный факт, что истончился сам металл глушителя, и рядом с заделанной дырой очень скоро появится новая. По сумме расходов дешевле сразу подумать о замене – а глушитель просто и дешево замотать фольгированной лентой. На месяц-другой такого ремонта хватит.

На современных машинах ныне почти всегда ставится «вечный» (но очень дорогой) глушитель из нержавеющей стали. Если вы являетесь счастливым обладателем одного, и машина начала «рычать», то я могу прямо сейчас с вероятностью 99 % указать прогоревшее в выхлопной системе место. Это... гофра!

Гофра под днищем автомобиля выглядит как небольшая опухоль, оплетенная стальной проволокой, и служит для того, чтобы гасить механические вибрации и тепловые перепады между двигателем и глушителем. А поскольку постоянно трястись и перегреваться – дело неблагоприятное, то вечно, в отличие от остального глушителя, она не живет.

Самый дешевый вариант ремонта – это срезать старую гофру и сварить на ее место другую. Делать это самостоятельно – долго и нерентабельно. Специализированная мастерская управится за пару часов, самому владельцу – даже при наличии инструмента – быстрее, чем за пару суток, отремонтироваться не выйдет.

**Очень важно!** Выход гофры из строя может быть вызван не просто износом по старости, но и перегревом (верный признак «умершего» катализатора), либо повышенными колебаниями мотора (верный признак обрыва подушек двигателя). Посему при прогорании гофры желательно проверить и то, и другое.

***Стартер весело жужжит вместо того, чтобы заводить двигатель. Срабатывает только после второй, а то и третьей попытки.***

Причина «веселья» – в обгонной муфте, установленной в шестерне стартера. Она работает по такому же принципу, что и в обычном велосипеде: в одну сторону – крутит, в другую – проворачивается. Это сделано для того, чтобы запустившийся мотор не раскручивал стартер до оборотов авиационной турбины.

Устройство муфты просто, как силикатный кирпич: в шестерне сделано несколько клинообразных вырезов. При вращении в одну сторону – ролики закатываются в узкий край и заклиниваются. При вращении в другую – выкатываются на свободу и работают как подшипник. Ломаться в данной конструкции абсолютно нечему – однако же... Однако нет водителя, который не слышал бы хоть раз такого жужжания, если не у себя – так у приятеля или соседа.

Прогноз по развитию неисправности следующий: по мере износа канавок сперва машина будет заводиться со второй попытки, потом с третьей-четвертой, потом с десятой-пятнадцатой... И так далее до тех пор, покуда у вас хватит терпения.

Когда надоест – просто поменяйте муфту. К сожалению, в наше время почти всегда ее приходится менять вместе со стартером. Зато – быстро. Полчаса работы.

***При попытке завестись, при повороте ключа зажигания – раздается щелчок, но стартер не работает (не крутит двигатель).***

Знакомая, очень часто возникающая проблема. Зубцы шестерни стартера бьются в зубцы венчика маховика и не входят в зацепление.

Что делать?

– повторить попытки включения стартера несколько раз. Возможно, шестерня немного повернется и попадет в зацепление с маховиком;

– если предыдущий способ не помог, то следует включить прямую передачу, выйти из машины и попытаться столкнуть ее с места хоть на пару сантиметров. При этом маховик немного сместится, и зубцы стартера должны попасть в зацепление с венчиком;

– многие водители просто стучат по стартеру чем-нибудь тяжелым, смещая зубчатку самого стартера. И это нередко помогает;

Подобная поломка может быть однократной – просто не повезло, и зубцы обеих шестеренок оказались в неудачном положении. Тогда забудьте про эту разовую неприятность, и все. Но если подобное станет случаться часто (через заводку) – следует найти время и заменить стартер (или только ведущую его шестерню).

***А если щелчок не один, а трещит много и часто? И стартер все равно не крутит двигатель?***

Вот тут все с точностью до наоборот. Это уже сел аккумулятор. Силы тока хватает, чтобы втягивающее реле толкнуло шестерню в сторону маховика, но не хватает, чтобы привести ее в зацепление. Как заводить машину с севшим АКБ, мы разберем в главе «как доехать до ремонта», посему на этот раз больше уделим внимания батарее и ее зарядке.

Для каждой стартовой батареи настает день и час, когда она вдруг не выдает достаточно питания, чтобы провернуть двигатель. И у автовладельца возникает вопрос: выбрасывать умирающий аккумулятор или просто хорошенько его подзарядить?

Вопрос о судьбе батареи необходимо решать в процессе зарядки: из аккумулятора выкручиваются пробки (выдергивается крышка), он ставится, согласно нормативу, на подзарядку током 5 % от номинальной емкости, после чего с интервалом полчаса-час на него следует с вниманием поглядывать с одной целью: увидеть, кипит в нем электролит или нет. Факт закипания электролита свидетельствует о том, что аккумулятор зарядки больше «не берет», и предельная емкость уже достигнута. Теперь достаточно свериться с часами – и можно выносить приговор:

Батарея закипела в течение первого получаса – можно выбрасывать.

Прошло около 2 часов – аккумулятор никуда не годится.

Около 4 часов – нужно ставить аккумулятор на машину и в ближайшие дни ехать покупать новый.

6 часов – пора копить деньги и по случаю купить новенький.

8 часов – скоро придется покупать новую батарею.

10 часов – еще поживет немного.

12 часов – пока можно обойтись.

14 часов – да, в общем, ничего аккумулятор.

16 часов – новый, считайте, аккумулятор, чего панику поднимать?

Однако заниматься аккумулятором самостоятельно вовсе не обязательно (хотя и сильно дешевле), можно обратиться с его проблемами в автосервис. Там с высокой степенью вероятности состояние батареи можно оценить сразу с помощью нагрузочной вилки, имитирующей ток стартера. Для этого выкручиваются все пробки, вилка ставится на клеммы, дается нагрузка

и... И если хоть одна из банок забурлила, это значит, что АКБ – мусор. Если нет – можно ставить на зарядку и рассчитывать работоспособность по приведенной выше схеме.

***Внезапно стала завывать АКПП.***

Воющий, как у сирены, но не такой громкий звук – вовсе не означает бесповоротную гибель «автомата». Если он ненадолго возникает в гидротрансформаторе после запуска двигателя и впоследствии исчезает – то все в порядке.

Если звук постоянный на неподвижном автомобиле, причем усиливается или ослабевает в зависимости от количества оборотов мотора – это подсказывает, что в АКПП недостаточный уровень масла.

В 90 % случаев доливка масла решает все проблемы. Но если звук не исчез, то это означает, что в масляный насос попадает воздух из-за износа уплотняющих прокладок и колец; либо настал износ шестерен масляного насоса.

Увы, коробка просит переборки.

***Жужжащий звук от АКПП, причем сила звука зависит от оборотов двигателя.***

Вероятна вибрация золотника клапана регулировки линейного давления масла, либо перемещения какого-нибудь сломавшегося или изношенного уплотняющего сальника.

Дело пахнет ремонтом. Пора копить деньги.

***Постоянный дребезжащий звук на низких оборотах двигателя***

Возможна поломка лопастей насосного, турбинного колес или демпферных пружин в гидротрансформаторе.

Нужно готовить денежку для ремонта коробки.

***АКПП то гудит, то работает бесшумно.***

Если посторонний звук присутствует на какой-то одной передаче и исчезает при включении других передач – неисправен какой-то из планетарных рядов, работающих на этой передаче. Если при включении других передач посторонний звук не исчезает, а лишь меняет свою тональность – изношены опорные подшипники или вкладыши.

Увы, все это в любом случае свидетельствует о необходимости переборки коробки передач.

***Прерывающийся дребезжащий звук в движущемся автомобиле на низких оборотах двигателя; при переводе рычага переключения передач в положение N или P такой звук может на короткое время исчезнуть.***

Беда – поврежден маховик двигателя. Нужен серьезный ремонт.

***Свист под капотом, меняющийся в зависимости от оборотов двигателя***

Свист – это один из самых дорогостоящих звуков, ибо его издают подшипники на высоких оборотах. Обычно свист равен замене или полной переборке узла.

Как определить, что именно подлежит ремонту?

При заведенном двигателе открыть капот и поводить над ним ладонью. Когда ладонь проходит между лицом и источником звука – звук становится чуть тише и более глухим. Так можно достаточно быстро и точно определить место неисправности. Если свистит генератор, помпа, насос – это хорошо. Они снимаются и перебираются, достаточно отогнать машину в любимую реммастерскую.

Хуже, если источником постороннего звука является двигатель или АКПП...

Ну, вы понимаете.

**Очень важно!** Хорошим тестером на состояние деталей двигателя или АКПП является пробка для слива масла. В ней находится магнит, к ней стекается и оседает всякий тяжелый отстой. При замене масла пробку нужно внимательно осмотреть, растереть прилипшее масло между пальцами. Если ничего не почувствуете – все не так плохо. Если ощутите металлическую пыль (крошку, грязь, стружку, песок или любые иные фракции) – откладывайте деньги, выбирайте мастерскую, кладите с собой в карман визитку дешевого эвакуатора. В ближайшие месяцы все это вам неизбежно понадобится.

Если металлическая пыль обнаружится на масляном щупе при проверке уровня масла – лучше сразу ехать в ремонт. Сэкономите на транспортировке.

Многие водители, заметив стружку в масляном осадке, поступают просто и радикально: гонят машину на рынок и продают, перекладывая очень скорые большие проблемы на плечи нового неведомого автовладельца.

### ***Свист под капотом у машины, оснащенной турбонаддувом***

Мои поздравления, ваша поломка стоит сущие копейки!

При турбонаддуве в 90 % случаев свистит неплотность во впускном тракте. Компрессор создает в нем высокое давление, и при наличии щелочек-трещинок – воздух вырывается через них с веселым разбойничьим посвистом... приводя к перерасходу топлива и потере мощности.

Такие щели обычно достаточно туго обтянуть хомутами. В запущенном случае – замазать клеем/герметиком и затянуть. Десять минут работы без привлечения автосервисов.

### ***Скрип в салоне***

Такое бывает и на новых машинах, и на старых, и после ремонта в салоне. Пластиковая обшивка имеет дурную привычку коробиться от перепада температуры или возраста, после чего она трется о кузов или сама об себя. Чтобы избавиться от неприятных звуков, следует проверить стыки и в места потертости засунуть маленькие кусочки резины.

### ***Мерные стуки при поворотах или торможении/разгоне***

У вас что-то катается в багажнике. Если не остановиться и не навести порядок – это «что-то» способно запросто поломаться само, или разбить то, что на пути попадет.

***Зловещее потрескивание, никак не связанное со скоростью движения или оборотами двигателя.***

Так ведут себя пластиковые бутылки, нагреваясь при работе печки или сжимаясь из-за работающего кондиционера.

С точки зрения автомобиля, звук этот совершенно безопасен – но водителя, не знающего причины посторонних звуков, сильно нервирует.

### ***Что-то где-то скрежещет, а что и где – непонятно***

Иногда неприятный звук или стук возникает в нестандартных местах. Например, лопасти вентилятора начинают задевать за кожух, глушитель на ямах колеблется и бьется о кузов, перекашивается крыльчатка генератора и начинает тереться о корпус. Алгоритм выявления причины подобных неприятностей таков:

1) попытаться определить, при каких режимах работы появляется звук (проезд ям, плавные широкие качки, перегрев двигателя, использование некоторых органов управления);

2) по возможности локализовать место, из которого доносится звук;

3) осмотреть подозрительное место, оценивая, какие предметы или агрегаты там находятся, каким образом смещаются относительно друг друга, могут ли соударяться или тереться, нет ли надломов на деталях;

4) поискать свежие царапины. Если некие детали производят звуки, это означает, что они приходят в соприкосновение, стирая друг с друга застарелую грязь и краску: именно такие места и следует вычислить;

5) найдя точки соударений, проложите между деталями кусок старой камеры, или отогните более мягкую деталь, если есть такая возможность (это крайний случай, проложить кусочком резины и плотно смотать – надежнее). Если с чем-то соприкасается трубка: оберните ее куском старого шланга, замотайте изолентой – не дожидайтесь, пока магистраль протрется и заставит выявлять и устранять неисправность где-нибудь в лесу.

### ***Как правильно слушать машину?***

У водителя, понявшего всю важность «выслушивания» машины, немедленно возникает вопрос: а как это лучше всего делать?

Ведь чем раньше ты услышишь посторонний звук, тем быстрее, безопаснее, а главное – дешевле можно справиться с проблемой!

Для того, чтобы убедиться в исправности машины, нужно выбрать момент, когда вы проезжаете вдоль забора, близкой стены или в тоннеле, открыть окно и выключить приемник. При этом все шумы, которые издает автомобиль, отразятся от стены обратно к вам, и вы сможете услышать каждую мелочь из той симфонии, что исполняет ваша машина. В этой музыке допустимы только легкий шелест шин по асфальту и ровный гул механизмов. Визги, писки, хруст, постукивания, потрескивания и прочие неоднородные шумы, нарушающие чистоту мелодии – недопустимы.

Слушайте свою машину почаще и повнимательнее, и как минимум половину поломок вы успеете устранить еще до того, как они случатся.

## Определяем неисправность по цвету

Выхлопные газы хорошо прогретого и правильно отрегулированного двигателя обычно совершенно бесцветны. Проехавший километров пятьдесят и вставший на парковку автомобиль с работающим двигателем неотличим от заглушенного – выхлопные газы не видны. В крайнем случае допустим очень слабый, еле угадываемый дымок.

Если дым хорошо различим и имеет цвет – это однозначный признак неисправности.

### *Белый дым*

Если на улице сильный мороз – то так и должно быть, это конденсируется от резкого охлаждения вода, возникающая при сгорании углеводородного топлива.

Но если температура плюсовая или близко к тому, то белый дым – это беда. Ибо на самом деле это не дым, а пар. В двигателе прогорела прокладка головки блока, и в цилиндры подсасывается охлаждающая жидкость. Во время рабочего хода она испаряется – вот вам и белый выхлоп.

Проверить догадку можно, открыв перед очередной заводкой пробку радиатора, и (только потом!!!) заведя мотор. При прогоревшей прокладке через охлаждающую жидкость будут пробулькиваться пузырьки – это во время рабочего хода выхлопные газы вырываются через «прогар».

Белый дым + пузырьки – это спешная дорога в ремонт. При работе двигателя прогар будет разрастаться, и через два-три дня машина просто встанет. Причем, в силу традиций – в самом неудобном месте и в самый неподходящий момент.

**Очень важно!** Никогда не открывайте пробку радиатора на работающем двигателе!!! Охлаждающая жидкость имеет температуру около 100 градусов и при падении давления закипит! Вы рискуете получить ожоги!

Заглядывайте в радиатор только и исключительно на слабо теплом, а лучше – вообще заглушенном моторе!

### *Синий дым*

Синий дым – это признак попадания в цилиндры масла. Первый признак предельного износа двигателя: маслосъемные кольца поршней не справляются со своими обязанностями, часть смазки остается на стенках цилиндров и сгорает.

Для атмосферного двигателя – ничего страшного. Двигатель будет работать, пока вам не надоест доливать в него масло. Единственное неудобство – уровень масла нужно проверять ежедневно. Иначе вы рискуете упустить момент, когда его окажется слишком мало, и мотор переключит уже всерьез, надолго и задорого.

Зато масло можно заливать самое дешевое, обычную минералку. Ибо мотору это отныне уже все равно.

Для машин с турбонаддувом синий дым – это как пистолет у виска. Это есть первый признак износа сальников компрессора, каковой нередко заканчивается заклиниванием двигателя. Посему следует проверять пару недель, действительно ли в двигателе стал заметно снижаться уровень масла, и если это так (нужно доливать каждую неделю) – то ехать в автосервис.

Если доливать нужно каждый день – лететь в автосервис пулей! Поймать «клин» можно в каждую минуту!

Беда турбированных двигателей в том, что их компрессоры охлаждаются и смазываются маслом из общей системы. Если сальник «потек» – то он, по мере нарастания износа, способен так быстро выплюнуть все масло из картера в цилиндры, что вы и мяукнуть не успеете.

Двигатель останется работать совершенно сухим – и привет, «костлявая». Полная переборка мотора с заклиниванием компрессора.

### ***Черный дым***

Это признак сильно переобогащенной топливом смеси. На атмосферных двигателях подобное случается, если забит воздушный фильтр – причем забит насмерть! Скорее всего – что-то попало в воздухозаборник: кошка, белка, птичье гнездо. Известен случай, когда в короб воздушного фильтра белка натаскала три кило орехов.

Так что в первую очередь нужно осмотреть, вычистить, поменять фильтр.

Если двигатель карбюраторный, а фильтр чистый – карбюратор нуждается в регулировке. Вестимо – в его нутрах вывалился какой-то из жиклеров.

Инжекторный... Ну, если воздушный тракт чист, а двигатель дымит, то, пожалуй – его компьютер сошел с ума.

Хотя трудно поверить, чтобы инжектор дошел до такого состояния, не пожаловавшись предварительно «Джеки Чану» – как называют водители сигнальное окошко с надписью «check engine» («проверьте двигатель») на приборной панели.

Для турбированного двигателя черный дым – это признак негерметичности впускного тракта. Место утечки воздуха определяется по свисту под капотом при заведенном моторе.

### ***Масло побелело***

Если при проверке уровня масла в двигателе (вы ведь проверяете уровень масла, правда?) вместо прозрачной жидкости янтарного цвета после недавней смены масла, или черной жидкости перед оной сменой вы вдруг обнаружили жидкость с легкой белесостью, а в запущенном случае – нечто, похожее на сметану – это очень плохой признак. Это значит, что с вероятностью 98 % у вас прогорела прокладка головки блока, и примерно 2 % за то, что появилась трещина в цилиндре.

Белое масло называется «эмульсией» и образуется в том случае, если в него попадает вода. Работающие в двигателе механизмы моментально взбивают из этой смеси пенистый коктейль, и чем больше воды – тем больше белизны и пены в эмульсии. Что дает в сумме один и тот же диагноз: переборка двигателя. В первом случае – относительно дешевая (разобрать вспомогательные механизмы, снять головку, поменять прокладку, поставить обратно); во втором очень дорогая (снять двигатель целиком и перебирать в отдельной мастерской с заменой поршней и вкладышей на ремонтные, раз уж все равно разобрали)

Приятного про эмульсию можно сказать мало, но все же можно: она не особо опасна, и если у вас есть неотложные дела, требующие разъездов на автомобиле – вы можете их завершить, взяв с собой бутылку воды и регулярно проверяя уровень охлаждающей жидкости.

Но больше, чем на два-три дня, лучше не рассчитывать. Место прогара будет увеличиваться, и во время работы мотор будет засасывать жидкость из системы охлаждения, а вместо нее выстреливать выхлопными газами. Рано или поздно необходимость все чаще и чаще доливать воду в систему сделает эксплуатацию машины совершенно невозможной.

## Определяем неисправность по запаху

### *Едкий и острый запах с примесью гари*

Этот запах водителю доводится ощущать чаще всего. Скажу больше – нет такого автомобилиста, который бы его время от времени не ощущал. Это запах горелых ферритовых накладок. Возникает в следующих ситуациях:

– водитель забыл отпустить стояночный тормоз и задние колодки прижимаются к дискам во время движения. Машина едет, колодки горят, вонь на всю дорогу.

– у машины заклинило тормозной суппорт и прижатые колодки не отходят, прижимаясь к диску и подгорая.

– сцепление пробуксовывает (диск не прижимается полностью к маховику) и подгорает.

Если вас преследует этот запах – остановитесь и пройдите вокруг машины, касаясь рукой колесных дисков. При подклинивании суппорта – один из дисков окажется горячим. При «залипании» стояночного тормоза – горячими будут два задних колеса.

Сцепление проверяется «на пробуксовку» еще проще. Включите вторую передачу, отпустите сцепление, сбросьте газ, а потом, с минимальной скоростью – резко нажмите педаль газа. Исправная машина – прыгнет вперед, как спугнутая лань. Неисправная – станет разгоняться величаво, словно уходящий от туристов жираф.

Отпустить стояночный тормоз, если проблема в нем – дело несложное. С суппортом сложнее – его нужно или «раскачать» (как – об этом будет сказано в отдельной главе), или везти машину на эвакуаторе в сервис, чтобы «раскачали» там. Двигаться своим ходом рискованно. Из-за трения тормозной диск может раскалиться докрасна, его «поведет», он потеряет правильную геометрию, и его придется менять; колодки сотрутся и их тоже придется менять, в суппорте могут выгореть манжеты... В общем – экономия на эвакуаторе способна вылететь «в копейчку».

Сцепление тоже лучше доверить слесарям – но с «пробуксовкой» до них можно доехать и своим ходом. Тут главное – не тянуть с ремонтом. Ведь диск истирается, истирается, истирается... И запах паленых накладок – это запах ваших бесполезно сгорающих денег.

### *Запах паленой химии*

Так пахнет подгорающая проводка. Самая распространенная причина: провода где-то терлись-терлись, терлись-терлись о кузов – пока не перетерлись до металла и питание не начало потихоньку «пробивать» и «коротить». Провод в это месте греется и обугливается, и противно пахнет.

**Очень важно!** При появлении запаха паленой химии немедленно обесточьте машину! Остановитесь, заглушите двигатель, выньте ключ из замка зажигания – и только после этого ищите, что так опасно завоняло?

Если на запах сразу обратить внимание и найти (по запаху) его источник, то проблема легко разрешится намотанным на потертость куском изоляции.

Если плюнуть – то спустя малый срок проводку «коротнет» всерьез. В лучшем случае – с выгоранием предохранителя и отказом части механизмов, в худшем – с возгоранием проводки и ее спеканием в единое целое, подлежащее полной дорогостоящей замене. Иногда – вместе с выгоревшим автомобилем.

Второй причиной для возникновения запаха является плохой контакт в месте подключения провода к какому-либо механизму. Место плохого контакта греется, а иногда и искрит, провод раскаляется, изоляция начинает выгорать. И так до тех пор, пока либо контакт не обло-

мится, либо оголившийся провод не коснется «массы». И ремонт в ту же секунду из копеечного превращается в тысячерублевый.

**Очень-очень важно!** Если плохой контакт обнаруживается на аккумуляторной батарее – то его «облом» или полное исчезновение приводит к мгновенному выводу из строя всех включенных приборов, включая реле зарядки и генератора. По той простой причине, что АКБ – есть самая большая нагрузка на генератор в бортовой сети, и его внезапное исчезновение приводит к скачку напряжения. Лампочки и устройства, не способные переварить примерно 50 вольт вместо штатных 12 – тут же «дают дуба». Мяукнуть не успеете.

Посему – батарее уделяйте первейшее внимание и никогда не оставляйте ее клеммы незатянутыми, даже при коротких перемещениях машины (например – по территории реммастерской).

### *Слабо-кислый запах*

Больше похож на «аптечный». Так припахивает тормозная жидкость или подтекающее масло. В салон может протечь только первая, через манжеты. Если ощутили запах – сразу загляните под капот, обратив особое внимание на бачки с тормозной жидкостью и жидкостью сцепления. Они изготавливаются прозрачными, так что даже открывать ничего не нужно. Максимум – протереть стенки от пыли.

Убедитесь, что бачки полны. При необходимости – долейте и поезжайте в автосервис.

Ведь вы же не хотите, чтобы при движении у вас вдруг пропали тормоза?

Замена манжет – дело одного часа. Стоят они тоже недорого. Так что – нет смысла ждать и экономить.

Если запах ощущается не в салоне, а снаружи машины – загляните под днище в поисках масляных пятен, обращая особое внимание на борта колес. Если на внутренней стороне покрышки появился потек – тормозная система неисправна.

Тот же запах имеют многие жидкости омывателя. Но тут перепутать трудно: прыснули на стекло – запахло. Не прыскаете – выветрилось.

### *Запах топлива (бензина или солярки)*

С распространением инжекторных машин этот аромат стал четким и надежным признаком повреждения топливной магистрали. Ибо если на карбюраторных машинах топливо сосалось бензонасосом, и при появлении повреждений машина просто глохла, засасывая вместо топлива воздух, то в наше время прогресс переместил бензонасос в топливный бак, и под давлением оказалась вся магистраль. При появлении потертостей или перегревании трубки – давление выбивает бензин наружу.

Если, выйдя из машины, вы ощутили запах бензина, то в первую очередь проверьте, хорошо ли закрыт топливный бак – вдруг вам повезло, и вся проблема в этом? Может статься, после посещения бензоколонки вы забыли вынуть из горловины заправочный пистолет, и для спокойной жизни достаточно забросить его в кусты?

В случае исправного состояния пробки, загляните под машину – проверьте, нет ли потеков бака? И если нет – то с грустью заведите мотор и чуть погазуйте, откройте капот и загляните под днище снова.

Если трубка прохудилась – то стараниями насоса из нее начнет выдавливаться топливо. Запах резко усилится, и вы сможете разглядеть падающие капли.

Не найдя потеков под днищем – загляните под капот. Потертости или ослабшие соединения магистрали могут оказаться и возле двигателя.

**Очень важно!** «Правила дорожного движения» запрещают движение на машинах с неисправностями топливной системы! Если инспектор ДПС поймает вас «с запахом» – он

имеет право отправить вашу машину на штрафстоянку вплоть до момента устранения неисправности.

Лично мне не очень понятно, как на штрафстоянке можно заменить трубку топливной магистрали – но правила есть правила.

Однако не будем о грустном. Допустим, что никаких протечек вы не нашли. Это будет означать, что запах, вероятно, навеяло вам от другой машины.

Покатайтесь пару дней – но если запах не исчезнет, обязательно загоните машину на яму и найдите на топливной магистрали влажное место, дабы локализовать и устранить неисправность. Тут ведь дело даже не в лишнем расходе топлива на сотню граммов в день, а в том, что прохожий курильщик может бросить в вашу сторону не потушенный окурок, и...

В общем, ну их, такие фантазии.

Выше по тексту я не рассматривал отдельно вариант с утечкой дизтоплива. Но это лишь потому, что алгоритм поиска неисправности будет точно таким же. Единственная разница заключается в том, что текущая по трубке от ТНВД в бак «обратка» не находится под давлением, да и горит солярка похуже. В остальном – проблемы дизелистов при появлении запаха солярки не сильно отличаются от проблем владельцев бензиновых машин.

## Определяем неисправность по поведению машины

***Инжекторная машина, на ваш взгляд вполне исправная, вдруг отказывается заводиться, горит лампочка неисправного двигателя.***

Такая беда изредка случается, если бортовой компьютер вдруг заподозрил «фатальную ошибку» в оборудовании и заблокировал мотор. Единственный способ справиться с проблемой – это скинуть клемму аккумулятора, выждать несколько минут и надеть снова. При этом в компьютере сотрется память, и всю диагностику он будет проводить с нуля. Если случилась ошибка в тестировании или поломка не смертельна – машина заведется.

При повторении проблемы – нужно ехать в автосервис.

***При нажатии на педаль газа двигатель обороты увеличивает быстро, а машина разгоняется вяло, с изрядной ленцой.***

Эта поломка, присущая машинам с механической КПП, нам уже знакома – ибо нередко сопровождается запахом гари. Налицо классическая «пробуксовка сцепления», что в абсолютном большинстве случаев означает естественный износ накладок диска сцепления. Следует как можно быстрее ехать в автомастерскую – иначе диск вовсе развалится.

Возможен приятный сюрприз: это если окажется, что у сцепления просто слишком пережат шток рабочего цилиндра и при отпуске педали диски сжимаются не полностью. Правда, в таком случае водитель должен заметить неладное задолго до возникновения «пробуксовки» – ведь при этом у педали сцепления совершенно исчезает рабочий ход, а само сцепление срывается даже от легкого к ней касания.

Когда в машине что-то слишком хорошо работает – это весьма, весьма подозрительный признак! Настоящие механизмы вести себя таким образом просто не умеют.

***На холостых оборотах двигатель работает неровно, трясется сам и потряхивает машину. При увеличении оборотов или под нагрузкой мотор работает нормально.***

Эта поломка в просторечии называется: «троит» двигатель, и для своего устранения посещения автомастерской не требует. Случается она из-за того, что выработала ресурс одна из свечей или один из высоковольтных проводов. Либо – какие-то из свечей просто покрылись нагаром.

Согласно заводским рекомендациям, простейший способ восстановить работоспособность свечи – это движение на высоких оборотах двигателя (2/3 от максимальных) на протяжении десяти-пятнадцати минут с целью очищения свечей от нагара.

Где водитель может найти место для такого движения – инструкция по эксплуатации свечей по непонятной причине умалчивает.

Если прогон машины по автобану не помог (или вы его не нашли) – останавливайтесь и выкручивайте свечи. Их рабочие части (вкрученная в цилиндр часть изолятора и боковой контакт) обязаны быть песочного цвета. Если свеча черная – она неисправна (точнее, это значит, что в данном цилиндре не проскакивает искра). Если красная – вы используете плохой бензин (с присадками на основе железа, применяемыми для повышения октанового числа).

Посмотрите на ширину зазора между контактами почерневшей свечи (должно быть примерно полмиллиметра чистого, без перемычек, пространства) и поменяйте ее местами с соседней. Если после замены «черная» свеча через пару часов эксплуатации приобретет песочный цвет, а исправная – почернеет, под подозрение попадают колпачок свечи и высоковольтный провод. Если черная свеча останется «афроамериканской» – она подлежит замене.

А вообще, принято считать, что ресурс свечей и проводов составляет порядка 40 000 километров пробега, после чего их желательно поменять, не дожидаясь отказов. Это относится,

понятно, к обычным недорогим свечам. Особо надежные, с золотым или платиновым напылением и контактами из спецсплавов, служат на порядок дольше и в рекламных целях называются «вечными».

Еще одной причиной «подтраивания» могут быть замыкания в электросети, когда искра уходит не к свече, а «пробивает» в каком-то месте на корпус.

Определяется и локализуется данная поломка до наивности просто: если в сумерках приоткрыть капот, место «пробоя» будет слегка светиться. Это искорки «на массу» пробивают. «Лечится» неисправность тоже просто: достаточно обрызгать провода, колпачки и сам прерыватель-распределитель специальным осушающе-изолирующим аэрозолем для электрооборудования. Такие аэрозоли свободно продаются в магазинах автозапчастей, недороги, от любых производителей и разного объема на выбор.

### ***Троит дизель***

Да-да – системы зажигания в дизеле нет, однако троить он умеет! Причем настолько подло, что доводит владельца до безумия: диагностика показывает состояние двигателя идеальным – а он троит!

Открываю тайну. Такое случается, если начинает перетираться или прогнивать трубка подачи топлива, и в систему подкачивается воздух.

Пока отверстие крохотное – ТНВД мелкие пузырьки успешно «вбивает» в цилиндры, и водитель ничего не замечает. Но когда отверстие увеличивается – воздуха подсасывается еще слишком мало, чтобы он влиял на «рабочий» режим с большим потреблением топлива, но уже достаточно, чтобы на холостых оборотах цилиндрам не хватало «еды». Вместо солярки им подбрасывается воздух, и они работают через раз. Какая кормежка – такая и работа.

В подобном состоянии мотор может выносить владельцу мозг довольно долго, пока отверстие не станет достаточно большим, чтобы дизель стал «захлебываться» в рабочих режимах. Вот тогда-то эта неисправность обычно и обнаруживается!

Проверить трубку просто – ее нужно продуть. Но не сильно, не до пробулькивания воздуха в бак, а слегка подать воздух. Если он будет очень медленно уходить – это оно самое. Мелкая дырочка в где-то трубке подачи топлива.

***Машина легко заводится, но после нескольких минут движения начинает чихать и дергаться, потом глохнет. Не заводится. После небольшого перерыва – опять легко заводится, но через несколько минут опять глохнет.***

Засорилась трубка вентиляции бензобака (либо клапан вентиляции на пробке горловины бака – в зависимости от модели машины). А роль она выполняет очень важную – по мере высасывания бензина позволяет попадать в бак воздуху. Если эта трубка засорится, в баке станет возникать пониженное давление, и его может просто раздавить атмосферным давлением.

Характерные признаки неисправности:

– вам кажется, что бензонасос плохо работает: машина время от времени глохнет, но после небольшой стоянки (воздух потихоньку просачивается через неплотности, и давление выравнивается) легко заводится снова;

– в бак почему-то входит все меньше и меньше бензина.

Если у вас присутствуют оба признака: оно самое и есть. Трубка вентиляции засорилась, а из-за хронически пониженного давления внутри топливного бака атмосферное давление его раздавило. В запущенных случаях бак может сплющить так, что в него будет помещаться вчетверо меньше топлива, нежели в нормальном состоянии (автор этих строк видел такой бак собственными глазами).

Устранение неисправности лежит на поверхности – или тонкой провололочкой почистить трубку самому (обычно она находится возле горловины), либо прочистить/продуть клапан на

крышке (маленькая такая дырочка на пробке), либо с неплотно закрученной пробкой бензобака доехать до реммастерской и попросить сделать это слесаря.

Тут следует помнить, что далеко не все бензонасосы бензин из бака сосут. Некоторые его выдавливают – накачивая в бак воздух и создавая в нем повышенное давление. Поэтому, если вы не найдете у себя в машине вентиляционных трубок или дырочек – не пугайтесь. Возможно, они вашему баку и не требуются. И подобной неисправности у вас никогда не возникнет.

***После выключения зажигания двигатель продолжает работать еще несколько секунд, а то и минут, болезненно трясясь и чихая.***

Это не простуда. Сия неисправность называется «калильное зажигание». Случается тогда, когда свечи раскаляются внутри цилиндров до такой степени, что горючая смесь, соприкасаясь с ними, вспыхивает, не дожидаясь искры. Неисправность возникает либо из-за плохого, низкооктанового топлива, либо неотрегулированного зажигания, либо из-за слишком «горячих» свечей.

Как поступить?

– если неисправность возникла однократно: больше никогда не заправляйтесь на той последней бензоколонке, где вы «залились» плохим топливом;

– если неисправность мучает вас с момента покупки машины: попытайтесь заправляться более высокооктановым бензином;

– если неисправность стала отмечаться с какого-то момента все чаще и чаще: попытайтесь съездить на диагностику для настройки системы зажигания;

– если неисправность мучает вас в жаркое время года, но к зиме исчезает – весной поменяйте свечи на более «холодные».

«Холодные» свечи от «горячих» можно легко отличить на глаз: чем сильнее выступает центральный электрод из изолятора, тем медленнее от него отводится тепло и он сильнее нагревается – а значит, такая свеча более «горячая». Опытные водители нередко имеют в запасе два комплекта свечей: в морозы «горячие» лучше поджигают холодную топливную смесь. Но летом – они только вредят, поскольку электроды перегреваются. Возможно, кто-то когда-то сделал вашей машине «хорошо», и вы просто не в курсе. Посему сверьте по маркировке свои свечи с рекомендованными заводом-изготовителем, и никогда не ставьте на двигатель просто «крутые фирменные свечи». Используйте исключительно те, что имеют нужное калильное число – согласно инструкции по эксплуатации.

***При заводке под ноги летят искры, стартер то работает, то нет, машина плохо заводится. Однако после заводки двигатель работает идеально.***

Нет «массы» на двигателе.

Мотор, как известно, крепится к кузову на мягких резиновых подушках и не имеет с ним хорошего контакта. Контакт идет через тросики и тяги от водительских педалей и через специальный толстый провод – «массу». Если этот провод обломился или открутился – то электронов, пробирающихся кружным путем, через хлипкие неустойчивые контакты от тросиков с тягами, хватает только на работу системы зажигания. Между тем ток, потребляемый стартером, близок к току короткого напряжения. Ему хлипкого контакта будет не хватать, о чем он и уведомит фейерверком в узких местах «проводки».

Верните провод на место – и проблемы с заводкой исчезнут.

***На высокой скорости машина начинает вся трястись, как припадочная. На малых скоростях ведет себя как паинька.***

Проблема эта, увы, достаточно обыденная и испуга вызывать не должна. Однако возможных причин имеет сразу несколько, и определить истинную неисправность быстро и сразу уда-

ется не всегда. Поэтому разумнее всего закончить поездку, не превышая скорости, а уже потом не спеша разобраться, что именно могло произойти:

– *нарушилась балансировка одного из колес*

Балансировочный грузик с колеса потерялся, только и всего.

Проблема состоит в том, что колеса не идеальны и имеют разный вес в разных точках протектора. На высокой скорости более «тяжелые» участки колеса за счет центробежной силы начинают смещаться относительно оси, подпрыгивать, дергать машину. На малых скоростях, когда центробежная сила невелика – этот эффект неощутим, но стоит нажать на газ...

С такой поломкой в наше время водители почти не сталкиваются, поскольку «балансировка колес» (утяжеление более легких участков специальными грузиками) делается в шиномонтажных мастерских по умолчанию при перебортовке покрышек. Стандартная процедура.

Устранение неисправности сводится к осмотру колесных дисков. Если на одном из них остался след потерянного грузика (эти следы хорошо заметны) балансировку придется повторить.

– *на колесный диск налипла грязь*

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.